



SIİRT İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

2020

WISE

21 - 25 ARALIK

12

ÖDEU TAKİP SİSTEMİ

1.

$$\cos 2x + \sin x = 0$$

denkleminin  $(0, 2\pi)$  aralığındaki köklerinin toplamı nedir?

- A)  $\frac{7\pi}{2}$  B)  $\frac{7\pi}{3}$  C)  $\frac{7\pi}{4}$  D)  $\frac{7\pi}{6}$  E)  $\pi$

2.

$$\sin^2 x + 3 \sin x + 2 = 0$$

denklemini sağlayan  $x$  aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $\pi$  B)  $\frac{7\pi}{6}$  C)  $\frac{4\pi}{3}$  D)  $\frac{3\pi}{2}$  E)  $2\pi$

3.

$x \in \mathbb{R}$  olmak üzere,

$7 - 2k + 3 \sin 7x = 0$  eşitliğinde  $k$  tamsayısının alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 13 C) 14 D) 17 E) 20

4.

$0 \leq x \leq 2\pi$  olduğuna göre,

$\sin 2x = \sin x$  denkleminin kaç farklı kökü vardır?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

5.

$\tan x + \tan 5x = 0$  denklemini sağlayan en küçük pozitif  $x$  sayısı kaç radyandır?

- A)  $\frac{\pi}{12}$  B)  $\frac{\pi}{9}$  C)  $\frac{\pi}{8}$  D)  $\frac{\pi}{6}$  E)  $\frac{\pi}{4}$

6.

$f(x) = \sin 6x \cdot \sin 2x$  fonksiyonunun periyodu nedir?

- A)  $\frac{\pi}{6}$  B)  $\frac{\pi}{4}$  C)  $\frac{\pi}{3}$  D)  $\frac{\pi}{2}$  E)  $\pi$

7.

$\frac{1}{\cot 75^\circ} - \frac{1}{\tan 75^\circ}$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B)  $2\sqrt{3}$  C)  $-2\sqrt{3}$   
D)  $4\sqrt{3}$  E) 4

8.

$$\cos \left( \arcsin \frac{5}{13} + \arcsin \frac{3}{5} \right)$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A)  $\frac{12}{65}$  B)  $\frac{24}{65}$  C)  $\frac{11}{33}$  D)  $\frac{33}{65}$  E)  $\frac{63}{64}$

9.

$\sqrt{3} \cos x + \sin x$  ifadesinin alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A)  $-\sqrt{3}$       B)  $-\sqrt{5}$       C)  $-2$   
 D)  $-\frac{3}{2}$       E)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

10.

$$\cot 16\alpha \cdot \cot 2\alpha = 1$$

denklemini gerçekleyen en küçük pozitif  $\alpha$  açısı kaç derecedir?

- A) 9      B) 8      C) 7      D) 6      E) 5

11.

$$\tan \alpha = \sin \left( \arccos \frac{2\sqrt{5}}{5} \right) \text{ olduğuna göre,}$$

$\sin \alpha$  kaçtır?

- A)  $\frac{\sqrt{5}}{5}$       B)  $\frac{2\sqrt{5}}{5}$       C)  $\frac{\sqrt{6}}{6}$   
 D)  $\frac{\sqrt{6}}{5}$       E)  $\frac{\sqrt{30}}{6}$

12.

$$0 < x < \frac{\pi}{2} \text{ olduğuna göre,}$$

$$3 \sin x - 2 \cos^2 x = 0 \text{ denkleminin kökü nedir?}$$

- A)  $\frac{\pi}{12}$       B)  $\frac{\pi}{3}$       C)  $\frac{\pi}{4}$       D)  $\frac{\pi}{5}$       E)  $\frac{\pi}{6}$

13.

$$4 - \sin 2x = 2 \cot x \cdot \sin 2x$$

eşitliğine göre  $\tan 2x$  kaçtır?

- A)  $\frac{4}{3}$       B)  $\frac{5}{3}$       C) 2      D)  $\frac{7}{3}$       E)  $\frac{8}{3}$

14.

$$\sin(\arcsin x + \arccos y) = 1 \text{ olduğuna göre,}$$

$x$  ile  $y$  arasındaki bağıntı nedir?

- A)  $x + y = 1$       B)  $x^2 + y^2 = 1$       C)  $x = y$   
 D)  $y = 2x$       E)  $xy = 1$

15.

$k \in \mathbb{Z}$  olmak üzere ;

$\sin x \cdot \cos x = \frac{1}{2}$  denkleminin genel çözümü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{\pi}{2} + k\pi$     B)  $\frac{\pi}{4} + k\pi$     C)  $\frac{\pi}{8} + k\pi$   
 D)  $\frac{\pi}{2} + 2k\pi$     E)  $\frac{\pi}{4} + 2k\pi$

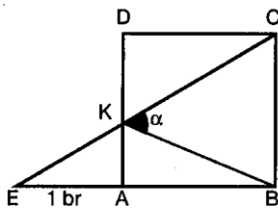
16.

$\sin x + \cos x = \frac{1}{\sqrt{3}}$  olduğuna göre,

$(\sin^4 x + \cos^4 x)$  ifadesinin sayısal değeri kaçtır?

- A)  $\frac{7}{9}$     B)  $\frac{5}{9}$     C)  $\frac{4}{7}$     D)  $\frac{3}{7}$     E)  $\frac{1}{9}$

17.



Şekilde ABCD kare,  $|EA| = 1$  br,  $|AB| = 3$  br ve

$m(\widehat{BKC}) = \alpha$  olduğuna göre,  $\tan \alpha$  kaçtır?

- A)  $-\frac{16}{13}$     B)  $\frac{4}{13}$     C)  $\frac{5}{13}$   
 D)  $\frac{16}{13}$     E) 4

18.

$3 \sin 4x = \sqrt{3}$  olduğuna göre,  $x$  pozitif dar açısının değeri nedir?

- A)  $\frac{\pi}{4}$     B)  $\frac{\pi}{6}$     C)  $\frac{\pi}{12}$     D)  $\frac{\pi}{18}$     E)  $\frac{\pi}{24}$

19.

$\cos x \cdot \cos 2x \cdot \cos 4x \cdot \cos 8x \cdot \cos 16x = \frac{\sin 32x}{16}$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{\pi}{3}$     B)  $\frac{\pi}{4}$     C)  $\frac{\pi}{5}$     D)  $\frac{\pi}{6}$     E)  $\frac{\pi}{8}$

20.

$\frac{2}{\cos x} = \frac{\sin x}{\cos x} + \frac{\cos x}{\sin x}$  denkleminin  $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$

aralığındaki kökü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{\pi}{3}$     B)  $\frac{\pi}{4}$     C)  $\frac{\pi}{6}$     D)  $\frac{\pi}{5}$     E)  $\frac{\pi}{7}$

1. Aşağıdaki altı çizili sıfatlardan hangisi yapısı bakımından diğerlerinden farklıdır?

- A) Görgülü kişiler daha çok sevilir.
- B) Zeytinyağlı börek de güzel olmuş.
- C) Yüzbaşı Mehmet Şefik Aker, son nefesinde bile "vatan!" demişti.
- D) Simitçi çocuk bugün yerinde değildi.
- E) Yemeklik soğana diyecek yok.

2. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde sıfat yoktur?

- A) Bir insan gözümüzden düşmekle gönlümüzden de düşmez.
- B) Hayatın çeşitli güçlüklerine karşı üç şey hediye edilmiştir; ümit, uyku ve gülmek.
- C) İyi arkadaş, yanında yüksek sesle konuşup düşünebileceğin insandır.
- D) Gerçek acı, insanı yapay sevinçten daha çok canlandırır.
- E) İyilik, insanları hak ettiklerinden fazla sevmektir.

3. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde işaret sıfatı yoktur?

- A) Gördüğüm kadarıyla bu öğrenciler daha çalışkandır.
- B) Diğer kişilere bir bakın sanki bize doğru geliyorlar.
- C) Şöyle böyle onu ikna etmeyi başarır.
- D) Şu elbiseyi de bir giyseniz biz de görsek.
- E) Şöyle adamları oldum olası sevmedim.

4. Aşağıdakilerden hangisinde sıfat bir zamiri nitelemiştir?

- A) Bir adamın şöhreti gölgesine benzer, yükseldikçe büyür, düştükçe küçülür.
- B) Mustafa gerçekten çalışkan biridir.
- C) En tehlike insanlar yarı deliler ve yarım akıllılardır.
- D) Bencil insan, tek başına kalmış meyvesiz bir ağaç gibi kurur gider.
- E) Bana iyi analar veriniz, size iyi vatandaşlar vereyim.

5. Şol cennetin ırmakları  
Akar Allah deyü deyü  
Çıkmış İslam bülbülleri  
Öter Allah deyü deyü

Yukarıdaki dizede geçen altı çizili sözcük ile ilgili verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) İsimdir.
- B) Belgisiz zamirdir.
- C) Niteleme sıfatıdır.
- D) İşaret sıfatıdır.
- E) Belgisiz sıfattır.

6. Fıkra anlatıcıları öznel bir tavırla yazılarını oluşturur. Fıkralar; canlı, çarpıcı, içten, yoğun etkileyici bir anlatıma sahipler. Fıkralarda nüktelerden, vecize ve atasözlerinden yer yer faydalanılır.

Yukarıdaki metinde sıfat görevinde olan kaç sözcük vardır?

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) 8
- E) 9

7. Bazı kurallı birleşik sıfatlar sıfat tamlamalarına "-lı, -lık" yapım ekleri getirilerek yapılır.

Aşağıdaki kurallı bileşik sıfatlardan hangisi bu şekilde oluşmamıştır?

- A) Boyu uzun basketçiler
- B) Kısa saçlı adam
- C) Uzun boylu çocuk
- D) Kırık camlı gözlük
- E) Üç günlük dünya

8. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde ikiden fazla sıfat vardır?

- A) Akıl yaşıta değil baştadır. Doğru bir söz fakat akılı da başa yaş getirir.
- B) Güzellik müthiş bir kudret, gülümseme ise onun kılıcıdır.
- C) Bencil insan, tek başına kalmış meyvesiz bir ağaç gibi kurur gider.
- D) Allah, dolu ellere değil, temiz ellere bakar.
- E) Bir düşünce bir ateşten daha çok ileriye ısıtılabilir.

9. Aşağıdaki altı çizili sıfatlardan hangisi yapısı bakımından farklıdır?

- A) Akılsız kafanın cezasını ayaklar çeker.
- B) Durgun sular da bazen tehlikeli olur.
- C) Evli kişiler için hayat daha zor geçer.
- D) Acılı kebab için Adana'ya gitmek gerekir.
- E) Kahverengi gömlek ona pek yakışmıştı.

10. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde birden fazla sıfat bir ismi nitelemiştir?

- A) Bir ulusun büyüklüğü, nüfusun çokluğu ile değil akıllı ve erdemli kişilerin sayısı ile ölçülür.
- B) Bilimsiz şiir, temelsiz duvara benzer.
- C) Bir okul açan bir hapishane kapatır.
- D) Dil, bir ulusun aynasıdır. Bu aynaya baktığımız zaman, orada kendimizin gerçek yankısını görürüz.
- E) Eğri cetvelden doğru çizgi çıkmaz.

11. Aşağıdaki altı çizili sıfatlardan hangisi yapısı bakımından basit sıfat değildir?

- A) Güzel günler zorlu mücadelelerin eseridir.
- B) Her ülkenin siyasi konularda mutlaka kırmızı bir çizgisi vardır.
- C) Çalışan işçilerin hakkını hemen vermek gerekir.
- D) Bu yıl beyaz perdeye rağbet oldukça azdı.
- E) Sarı papatyalar oraya ayrı bir güzellik katmıştı.

12. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde üçten fazla sıfat vardır?

- A) Bir okul açan bir hapishane kapatır.
- B) Gerçek bir arkadaş, iki gövdede yaşayan bir ruhtur.
- C) En büyük cezaevi, cahil bir insanın kafasının içidir.
- D) En tehlikeli insanlar yarı deliler ve yarı akıllılardır.
- E) Felaketlerin üstünde dimdik oturan insan soylu ve cesurdur.

**13. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde adlaşmış sıfat yoktur?**

- A) Seven sevileni kesinlikle aldatmamalıdır.
- B) Yüzüne her gülünü dost sanma.
- C) Çok bilen çok yanılır, derler.
- D) Okumuş her zaman gezmişten daha çok şey öğrenir.
- E) Gülü seven kişiler gülün dikenine katlanır.

**14. Sıfatlar, çekim eki değil yapım eki alabilir. Sadece "-de, -da" hal eki (çekim eki) "-ki" ekiyle birleşerek sıfat yapabilir.**

**Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bu durumun bir örneği yoktur?**

- A) Evdeki hesap çarşıdaki hesaba uymaz.
- B) Eldeki yara geçer, gönüldeki yara geçmez.
- C) Bil belde ki hanlar geçer içinden.
- D) Vadideki suyun akışını değiştirmeyi düşünüyorlardı.
- E) Ülkedeki kuşlardan ne haber vardır?

**15. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir sıfat birden fazla ismi nitelemiştir?**

- A) Temiz kapı ve pencereleri bir daha silme.
- B) Çalışkan ve dürüst öğrenciyi herkes sever.
- C) Mutsuz ve umutsuz gönüller çok şeye gebedir.
- D) Herkes bu gamsız ve kedersiz kişiyi merak ediyordu.
- E) Yapılanlar, fakir ve yoksul kesimi rencide etmişti.

**16. Aşağıdaki cümlelerden hangisinde geçen "-ecek (-acak)" eki farklı bir görevde kullanılmıştır?**

- A) Gelecek yıl birlikte umreye gidecekler.
- B) Akacak kan damarda durmaz.
- C) Kimseye verilmeyecek hesabımız yoktur, diyordu.
- D) Yarın anacaklar öğrenciler Sarıkamış'ta şehit düşenleri.
- E) İçilecek meşrubatlar önceden hazırlanmıştı.

**17. Aşağıdakilerin hangisinde soru anlamı soru sıfatıyla sağlanmıştır?**

- A) Yeni alınan bilgisayarlardan hangisini bize verecek?
- B) Ne alacaksınız buradan şimdi?
- C) Ne gelmedin bize dün akşam?
- D) Kaçını onlara teslim ettiniz dün akşam?
- E) Ne renk kravat takar Muhammed Ali genellikle?

**18. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde geçen altı çizili ikileme sıfat görevinde değildir?**

- A) Öğretmenlerini bekleyen çocuklar uslu uslu oturmuşlardı.
- B) Sınavlarda uzun uzun soruların sorulması kitap okumayı zorunlu kılmaktadır.
- C) Mutlu mesut yarınlara için daha çok çabalamak gerekir.
- D) Günlük güneşlik havada evlerde oturanlara aklım ermiyor.
- E) Hiçbir zaman ufak tefek sorunlara takılmamak gerekir.

19. Kara gökler külrenği bulutlarla kapanık;

I

II

III

Evlerin bacasını kolluyor yıldırımlar.

İn cin uykuda, yalnız iki yoldaş uyanık;

IV

Biri benim, biri de serseri kaldırımlar.

V

Yukarıdaki dizelerde geçen numaralanmış sözcüklerden hangisi sıfat görevinde değildir?

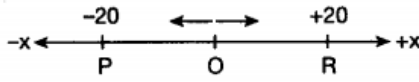
- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

20. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde herhangi bir niteleme sıfatı yoktur?

- A) Herkes Nişancı Mehmet Paşa hakkında bir şeyler söylüyordu ona.  
 B) Kimse Çolak Salih hakkında bir bilgiye sahip olamamıştı.  
 C) Genç Osman'ın yararlılıkları günümüze dek ulaşmıştır.  
 D) Bütün insanların dertleriyle dertlenmek gerekir.  
 E) Aslan Yürekli Richard'ın hayatından önemli sonuçlara ulaşabiliriz.



1.



Bir noktasal parçacık şekildeki x eksenı üzerinde P ve R noktaları arasında,  $T = 4$  saniye periyotla basit harmonik hareket yapmaktadır.

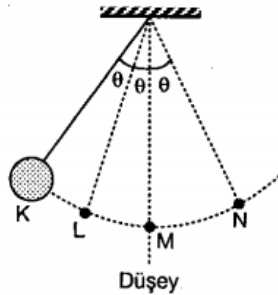
**Bu parçacığın P noktasındaki ivmesinin yönü ve büyüklüğü kaç  $\text{cm/s}^2$  dir. ( $\pi = 3$  alınacak)**

- A)  $+x$  yönünde, 30  
 B)  $+x$  yönünde, 45  
 C)  $-x$  yönünde, 30  
 D)  $-x$  yönünde, 45  
 E) Sıfır

2.

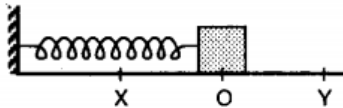
L noktasından serbest bırakılan sarkaç  $t$  süre sonra M den geçiyor.

**Sarkaç K noktasından serbest bırakıldığında  $t$  süre sonra nerede olur?**



- A) KL arası      B) L noktası      C) LM arası  
 D) M noktası      E) MN arası

3.

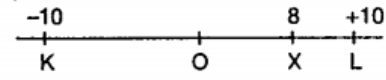


Şekildeki X - Y noktaları arasında basit harmonik hareket yapan cismin periyodu 2s dir.

**Cismin Y noktasından geçerken ivmesinin büyüklüğü  $6 \text{ cm/s}^2$  ise denge noktasından geçerken hızının büyüklüğü kaç  $\frac{\text{cm}}{\text{s}}$  dir? ( $\pi = 3$ )**

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 6      E) 9

4.

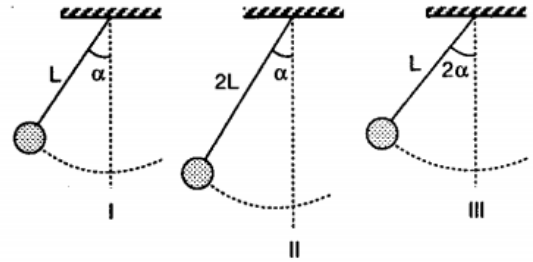


KL noktaları arasında basit harmonik hareket yapan bir parçacığın x noktasındaki ivmesi  $2 \text{ cm/s}^2$  dir.

**Buna göre parçacığın x noktasındaki hızı kaç m/s dir?**

- A) 3      B) 4      C) 6      D) 8      E) 10

5.



Özdeş cisimlerin bağlı olduğu şekildeki sarkaç düzenekleri yerçekimi ivmesinin  $g$  olduğu bir yerde basit harmonik hareket yapıyorlar.

**Bu sarkaçların periyotları  $T_1, T_2, T_3$  arasındaki ilişki nasıldır?**

- A)  $T_2 > T_1 > T_3$       B)  $T_3 > T_2 > T_1$   
 C)  $T_2 > T_3 = T_1$       D)  $T_1 > T_2 = T_3$   
 E)  $T_3 = T_1 > T_2$

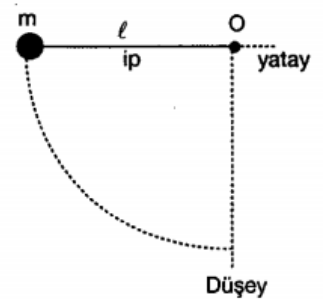
6.

**Yatay konumdan serbest bırakılan cismin düşey konumdan geçerken ip gerilmesi,**

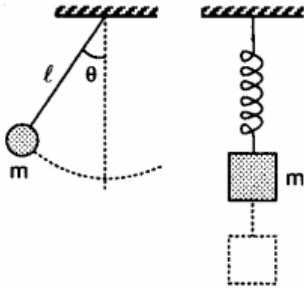
- I. Yerçekimi ivmesi,  $g$   
 II. Cismin kütlesi,  $m$   
 III. İp boyu,  $\ell$

**niceliklerinden hangilerine bağlıdır?**

- A) Yalnız III      B) I ve III      C) II ve III  
 D) I ve II      E) I, II ve III



7.

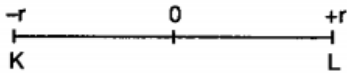


Şekildeki basit sarkacın periyodu  $T_1$ , yayın ucundaki kütlenin periyodu  $T_2$  dir.

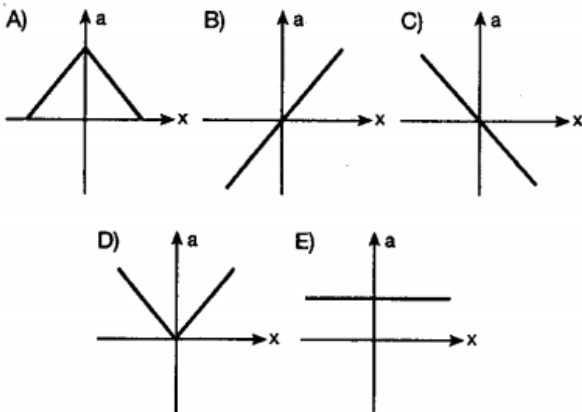
Aynı düzenekler yerçekimi ivmesinin daha büyük olduğu bir gezegene götürülürse  $T_1$  ve  $T_2$  nasıl değişir?

- A) İkisi de azalır.
- B) İkisi de artar.
- C)  $T_1$  azalır,  $T_2$  artar.
- D)  $T_1$  azalır,  $T_2$  değişmez.
- E)  $T_1$  değişmez,  $T_2$  azalır.

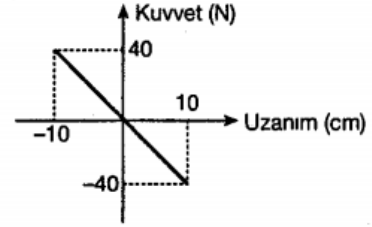
8.



Şekildeki K - L noktaları arasından basit harmonik hareket yapan cismin ivme - konum değişimini veren grafik aşağıdakilerden hangisidir?



9.

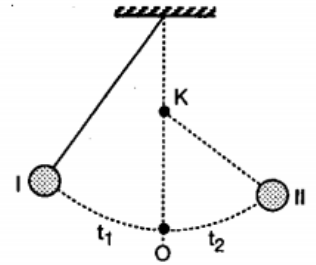


Bir yaya ait  $F - x$  grafiği şekildeki gibidir. Buna göre, yayın ucundaki 5 kg kütleli cismin hareketinin periyodu kaç s olur?

- A)  $\frac{2\sqrt{5}}{5} \pi$
- B)  $\sqrt{5} \pi$
- C)  $5\pi$
- D)  $5\sqrt{2} \pi$
- E)  $10\pi$

10.

Sürtünmesiz ortamdaki basit sarkaç şekildeki I konumunda serbest bırakılıyor. Denge noktasından geçerken ip K noktasındaki çiviye takılıyor ve II konumundan geri dönüyor. I konumundan O ya  $t_1$ , O dan II konumuna  $t_2$  sürede geliyor.



$t_1$  ve  $t_2$  süreleri ve I, II seviyeleri arasındaki ilişki nasıldır?

- A)  $t_1 > t_2$  ve I seviyesi II seviyesinden üsttedir.
- B)  $t_1 > t_2$  ve I, II seviyeleri eşittir.
- C)  $t_2 > t_1$  ve I, II seviyeleri eşittir.
- D)  $t_2 > t_1$  ve II seviyesi I seviyesinden üsttedir.
- E)  $t_1 = t_2$  ve I, II seviyeleri eşittir.

1.

Sadece C, H ve O atomlarından oluşan bir bileşiğin nicel analizinde C ve H kütlelerinin yüzdeleri sırasıyla %72 ve %12 olarak belirleniyor.

Buna göre, bu bileşiğin basit formülü aşağıdakilerden hangisidir?

(C: 12, H: 1, O: 16)

- A)  $C_6H_{12}O$       B)  $C_4H_8O$       C)  $C_2H_6O$   
D)  $CH_4O$       E)  $C_2H_4O$

2.

Basit formülü aynı, molekül formülü farklı olan bileşikler ile ilgili;

- I. Molekül formüllerinde aynı sayıda atom içerirler.
- II. Aynı türde atom içerirler.
- III. Elementlerin kütlece yüzde bileşimleri aynıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) II ve III

3.

Bir organik bileşiğin 9 gramı yakıldığında, 5,4 gram  $H_2O$  ve normal koşullarda 6,72 litre  $CO_2$  gazı oluşuyor.

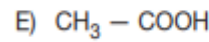
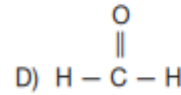
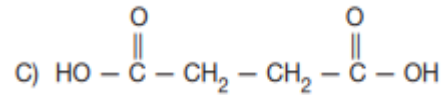
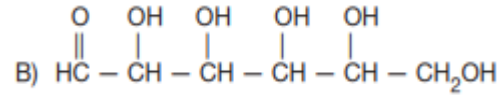
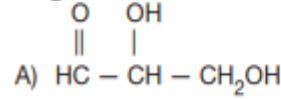
Buna göre, bileşiğin basit formülü aşağıdakilerden hangisidir?

(C: 12, H: 1, O: 16)

- A)  $CH_2$       B)  $C_3H_4$       C)  $C_2H_4$   
D)  $CH_4O$       E)  $CH_2O$

4.

Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde yapı formülü verilen bileşiğin basit formülü  $CH_2O$  değildir?



5.

Bir bileşiğin basit formülü  $C_xH_y$ 'dir. Formüldeki  $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$  olduğuna göre, bileşiğin molekül formülündeki C kütlelerinin H kütlelerine oranı aşağıdakilerden hangisidir?

(C: 12, H: 1)

- A) 8      B) 24      C) 6      D)  $\frac{2}{3}$       E)  $\frac{3}{2}$

6.

- I.  $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$
- II.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
- III.  $\text{CH}_3 - \text{NH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- IV.  $\text{HC} \equiv \text{CH}$
- V.  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$

Yukarıdaki bileşiklerden kaç tanesinin basit formülü ile molekül formülü aynıdır?

- A) 1    B) 2    C) 3    D) 4    E) 5

7.

Aşağıda genel formülleri verilen bileşiklerden hangisinde C elementinin kütlesi bileşik kütlesinin %40'ını oluşturur?

(C:12, H: 1, O: 16)

- A)  $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$     B)  $\text{C}_n\text{H}_{2n}$     C)  $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$   
 D)  $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_n$     E)  $\text{C}_n\text{H}_n$

8.

C, H ve O içeren bir bileşiğin 60 gramı yakıldığında, 2 mol  $\text{CO}_2$  ve 2 mol  $\text{H}_2\text{O}$  oluşmaktadır.

Buna göre, 60 gram bileşiği tamamen yakmak için gerekli havanın normal koşullardaki hacmi kaç litredir?

(C: 12, H: 1, O: 16, Havanın  $\frac{1}{5}$ 'i oksijendir.)

- A) 224    B) 448    C) 672  
 D) 22,4    E) 67,2

9.

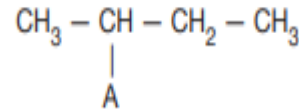
Molekül formülü  $\text{C}_x\text{H}_y$  olan bileşiğin 0,1 molünü yakmak için normal koşullarda 6,72 litre oksijen gazı kullanılıyor ve 0,2 mol  $\text{CO}_2$  gazı oluştuğu gözleniyor.

Buna göre, yakılan bileşiğin molekül formülü aşağıdakilerden hangisidir?

(C: 12, H: 1, O: 16)

- A)  $\text{CH}_4$     B)  $\text{C}_3\text{H}_8$     C)  $\text{C}_3\text{H}_6$   
 D)  $\text{C}_2\text{H}_4$     E)  $\text{C}_2\text{H}_6$

10.

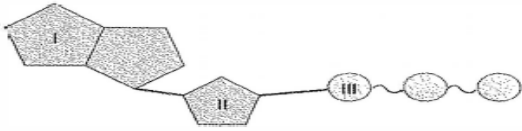


Yukarıda verilen bileşik formülünde A yerine aşağıdakilerden hangisi getirilirse bu bileşiğin 1 molünün tamamen yakılması sonucu 4 mol  $\text{CO}_2$  gazı açığa çıkar?

- A)  $\text{C}_4\text{H}_9$     B)  $\text{C}_3\text{H}_7$     C)  $\text{C}_2\text{H}_5$   
 D)  $\text{CH}_3$     E) H

1. ATP molekülüyle ilgili;  
I. Anabolizma reaksiyonlarının tamamında kullanılır.  
II. Nükleotit yapıdadır.  
III. ATP sadece hücre içinde üretilir.  
**yargılarından hangileri doğrudur?**

- A) I, II ve III  
B) II ve III  
C) I ve III  
D) Yalnız II  
E) Yalnız III



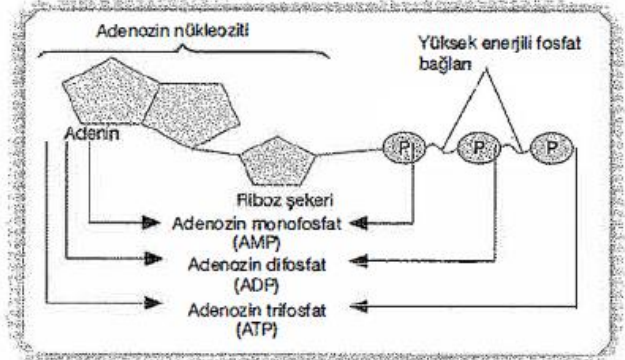
2. ATP'nin yapısını gösteren yukarıdaki şekilde, numaralandırılmış kısımlarla ilgili verilen;  
I.) I numaralı molekülün yapısında azot bulunur. I  
II.) II numaralı, riboz şekeri olup RNA ve ribozom yapısına da katılır.  
III.) III numaralı yapı, organik yapıdaki fosfat grubudur.  
**yargılarından hangileri doğrudur?**

- A) I ve II  
B) I ve III  
C) I, II ve III  
D) II ve III  
E) Yalnız I

3.  $ADP + P + \text{Enerji} \rightleftharpoons ATP + H_2O$   
ATP molekülü ile ilgili;  
I. ATP büyük moleküldür, hücre zarından geçmez.  
II. ATP sentezi endergonik reaksiyondur.  
III. ATP yıkımı geri dönüşümlü bir reaksiyondur.  
IV. ADP'den ATP sentezlenirken dışarı bir molekül su verilir.  
**yargılarından hangileri doğrudur?**

- A) I, II ve IV  
B) I ve IV  
C) I, II, III ve IV  
D) I, II ve III  
E) II ve III

4.

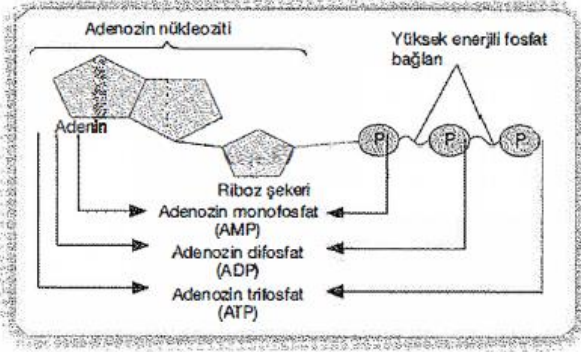


**Yukarıda ATP molekülünün yapısı verilmiştir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

- A) ADP molekülü AMP molekülünden daha büyüktür.  
B) Yapısındaki baz adenin bazıdır  
C) ADP'ye bir fosfat eklenirse ATP elde edilir.  
D) Yapısında üç tane yüksek enerjili fosfat bağı bulunur.  
E) Yapısında bulunan şeker 5 karbonludur.



5.



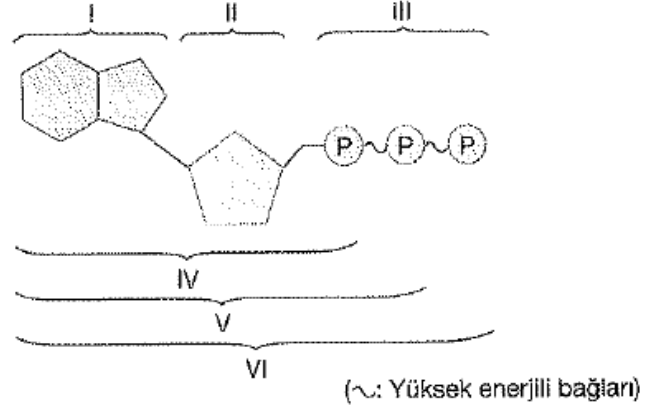
Yukarıda molekül yapısı verilen ATP molekülü ile ilgili;

- I. Her canlı hücre kendi ATP'sini üretir.
- II. Çekirdek ve mitokondri zarından geçer.
- III. Sentezlenirken dışarı su verir, yıkılırken de su kullanılır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

- A) II ve III
- B) I ve II
- C) I, II ve III
- D) I ve III
- E) Yalnız III

6.



ATP molekülüne ait yukarıda numaralandırılmış kısımlarla ilgili;

- I. I ve II numaralı yapılar glikozit bağı ile bağlanarak ATP adı verilen yapıyı oluşturur.
  - II. IV numaralı kısmın yapısında yüksek enerjili fosfat bağı bulunmaz.
  - III. Defosforilasyonda VI numaralı yapı V numaralı yapıya dönüşür.
  - IV. I ve II numaralı yapılar zardan geçerken IV, V ve VI numaralı yapılar zardan geçemez.
- ifadelerinden hangileri doğrudur?**

- A) II , III ve IV
- B) I ve IV
- C) I, II , III ve IV
- D) I, II ve III
- E) II ve III

7. I. Kimyasal sindirim  
II. Dehidrasyon sentezi  
III. Aktif taşıma  
IV. Sinirsel iletim

**Yukarıda verilen reaksiyonlardan hangileri gerçekleşirken ATP harcanır?**

- A) I ve IV  
B) II, III ve IV  
C) I , II ve III  
D) I,II,III ve IV  
E) II ve III

8. ATP molekülüyle ilgili;  
I. Hücre içinde sentezlenir, hücre içinde harcanır.  
II. Bir hücreden diğerine aktarılmaz.  
III. ATP depo edilemez.  
IV. İnsan, ışık yardımıyla ATP üretir.  
**bilgilerinden hangileri doğrudur?**

- A) I,II,III ve IV      B) I,II ve III  
C) I ve II      D) II ve III      E) Yalnız III

9. I. Yapısında üç fosfat molekülü bulunur.  
II. üç tane zayıf hidrojen bağı bulunur.  
III. ATP sentezine fosforilasyon, yıkımına defosforilasyon denir.

**Yukarıda verilen özelliklerden hangileri ATP molekülü için geçerlidir?**

- A) Yalnız I      B) I, II ve III      C) I ve III  
D) II ve III      E) I ve II

10. I. Aktif hareket  
II. Protein sentezi  
III. Kimyasal sindirim  
IV. Difüzyon

**Yukarıda verilen olaylardan hangileri gerçekleşirken ATP miktarı azalır?**

- A) I ve III  
B) I,II, ve III  
C) I,II, III ve IV  
D) I ve II  
E) II ve III

1. -Bu cemiyetin kurulmasında Süleyman Nazif öncülük etmiştir.

-Ermenilere karşı mücadeleyi amaç edinmiş bir cemiyettir.

-Bu cemiyet Lepays, Hadisat ve Albayrak gazetelerini çıkarmıştır.

**Yukarıda anlatılan cemiyet aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Milli Kongre Cemiyeti
- B) Doğu Anadolu Müdafaa-i Hukuk Cemiyeti
- C) Trabzon Muhafaza-yı Hukuk-u Milliye Cemiyeti
- D) Milli Karakol Cemiyeti
- E) Kilikyalılar Cemiyeti

2. 18 Ocak 1919'da Paris Barış Konferansı toplanmıştı. Bu konferansta güçlü devletler ön plana çıkmıştı.

**Aşağıda verilen devletlerden hangisi Paris Barış Konferansı'nda etkili olan devletlerden biridir?**

- A) Japonya
- B) Osmanlı
- C) Almanya
- D) Rusya
- E) Yunanistan

3. Paris Barış Konferansı'nın sonunda;

- I- Almanya
- II- Avusturya
- III-Osmanlı

**verilen hangi devletlerle barış antlaşması yapılmıştır?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III
- D) I ve II      E) I, II ve III

4. Doğu Anadolu'da bağımsız bir Ermenistan Devleti'nin kurulma fikri ilk kez nerede gündeme getirilmiştir?

- A) Ayastefanos Konferansı
- B) Berlin Konferansı
- C) Paris Barış Konferansı
- D) Viyana Kongresi
- E) Sevr Konferansı



5. İngiltere ve Fransa daha önce İtalya'ya vermeyi tasarladıkları İzmir ve çevresinin Yunanistan tarafından işgal edilmesini kabul etmişler, bu kararın alınmasında "Yunanistan'ın İzmir çevresindeki Rumların Müslüman-Türkler tarafından öldürüldüğü" şeklinde propagandasının etkili olması yanında, asıl neden Boğazlara çok yakın olan bu bölgede İtalya'nın İngiliz çıkarlarını tehdit edebilecek bir güç olmasından çekinilmesi olmuştur.

**Yukarıda verilen metne bakarak;**

I- İngilizler İtalya'yı tehdit olarak görmüşlerdir.

II- İtalya'nın İzmir'i isteme sebebi boğazalara hakim olmak istemesindendir.

III- Fransızların Yunanistan'ı destekleme nedeni güçlü ordularının bulunmasıdır.

**yargılarından hangisine ulaşılabilir?**

- A) Yalnız I    B) Yalnız II    C) Yalnız III  
D) I ve III    E) I, II ve III

6- Zararlı cemiyetler olarak tabir edilen bu cemiyetler Rum, Ermeni ve Museviler tarafından kurulmuştu. Bu cemiyetlerin ortak amacı, dağılan Osmanlı İmparatorluğu topraklarından pay almak ve kendi devletlerini kurmaktır.

**Aşağıda verilen cemiyetlerden hangisi azınlıklar tarafından kurulmuş zararlı bir cemiyettir?**

- A) Kara Gün Cemiyeti  
B) Kürt Teali Cemiyeti  
C) İngiliz Muhipleri Cemiyeti  
D) Wilson Prensipleri Cemiyeti  
E) İslam Teali Cemiyeti

7. I. Dünya Savaşı'ndaki taraflar İttifak ve İtilaf Devletleri grubuydu. Savaşın sonra da bu gruplar bir süre daha devam etti.

**Aşağıda verilen olaylardan hangisi İtilaf Devletleri arasındaki ilk ayrılıkları başlatmıştır?**

- A) İngiltere'nin Musul'u işgali  
B) İtalya'nın Antalya'yı işgali  
C) Fransa'nın Antep'e asker çıkarması  
D) İzmir'in Yunanistan'a verilmesi  
E) İngiltere'nin Yunanistan'a cephane vermesi

8. I- Versay Antlaşması'nın ağır şartlar taşıması Dünya Savaşı'na neden oldu.

II- Bulgaristan'ın ege denizi kıyısındaki varlığı devam etti.

III- İmzalanan barış antlaşmalarında Wilson ilkeleri dikkate alınmadı.

IV- Avrupa'nın siyasi haritası değişti.

V- Yeni rejimler ortaya çıktı.

I.Dünya Savaşı'nın sonucunda yenilen devletlerle barış anlaşmaları yapıldı.

**Yukarıda verilenlerden hangisi barış antlaşmalarının bir özelliği değildir?**

- A) I    B) II    C) III    D) IV    E) V

9. İmzalanan barış antlaşmaları ile yenilen devletler: Askeri, siyasi, ekonomik yükümlülüklerin altına sokulmuşlardır. Bu nedenden dolayı bu anlaşmalar Avrupa'ya barış getirmemiş çok kısa bir zaman sonra II. Dünya Savaşı'nın çıkmasına zemin hazırlamıştır.

**Yukarıda verilen metne bakarak;**

I- Avrupalı Devletler barıştan yana değildirler.

II- Yenilen devletler barış antlaşmalarından kurtulmak istemişlerdir.

III- II. Dünya Savaşı'nın çıkması yenilen devletler için fırsat olmuştur.

**Çıkarımlarından hangisine çıkarımlarından hangisine ulaşılabilir?**

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) I, II ve III

10. Bu cemiyet Çukurova Bölgesi'nin Fransızlar ve Ermeniler tarafından işgal edilmesini önlemek amacıyla İstanbul'da Ali Fuat Paşa'nın girişimleriyle kurulmuştur.

Bu cemiyet daha sonra merkezini Adana'ya taşımıştır.

**Yukarıda hakkında bilgi verilen cemiyet aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Doğu Anadolu Müdafaa-i Hukuk Cemiyeti

B) Redd-i İlhak Cemiyeti

C) Kilikyalılar Cemiyeti

D) Paşaeli Cemiyeti

E) İslam Teali Cemiyeti

**1. Anadoludaki eski ticaret yollarının uzanışı aşağıdakilerden hangisinin uzanışına paralellik gösterir?**

- A) İklim kuşakları
- B) Fay hatları
- C) Yeraltı zenginliklerinin kaynağı
- D) Yerşekilleri
- E) Bitki örtüsü

**2. Ülkemizdeki; kara ve demir yolları, dağısı-ralarının uzanışına uygun bir coğrafi dağılışı gösterdiğine göre genellikle hangi doğrultuda uzanmıştır?**

- A) Doğu – Batı
- B) Kuzey – Güney
- C) Güneybatı – Kuzeydoğu
- D) Kuzeybatı – Güneydoğu
- E) Güney – Kuzey

**3. Ülkemizde gerek yük gerekse yolcu taşımacılığında ilk sırada yer alan ulaşım sistemi hangisidir?**

- A) Demiryolu
- B) Karayolu
- C) Denizyolu
- D) Havayolu
- E) Deniz ve demiryolu

**4. Ülkemizin ortalama yükseltisinin fazla ve yer şekillerinin engebeli olması, kara yolu ve demir yolu yapım maliyetinin yüksek olmasına neden olmuştur.**

**Buna göre, ülkemizde aşağıda verilen yerlerin hangileri arasında aynı uzunlukta ve aynı genişlikte yapılacak olan demir yolu maliyetinin daha düşük olması beklenir?**

- A) Antalya – Konya
- B) Rize – Erzurum
- C) Sinop – Ankara
- D) İzmir – Afyon
- E) Muğla – Isparta

- 5. I. Ekonomik faaliyet türleri  
II. Coğrafi konum özellikleri  
III. Yeryüzü şekilleri**

**Yukarıda verilenlerden hangileri ulaşım faaliyetleri üzerinde etkili olan doğal faktörler arasında gösterilir?**

- A) Yalnız I.
- B) Yalnız III.
- C) I ve III.
- D) II ve III.
- E) I, II ve III.

6. Batı Anadolu dağları doğu- batı yönde uzanan kırılmalar ile oluşmuş horst alanlarıdır. Bu dağların arasında graben denilen çöküntü alanları bulunmaktadır.

Bu durumun;

I. Denizel hava kütlelerinin iç kısımlara ulaşması,

II. Karayollarının doğu- batı yönünde uzanması,

III. İzmir limanının art bölgesinin geniş olması

**Verilenlerden hangileri üzerinde etkisi vardır?**

- A) Yalnız I.
- B) Yalnız III.
- C) I ve III.
- D) II ve III.
- E) I, II ve III.

7. I. Yol yapım maliyetinin düşük olması  
II. Her yere ulaşılabilmesi  
III. Daha güvenli olması

**Yukarıdakilerden hangileri Türkiye’de karayolu ulaşımının demiryolu, denizyolu ve havayolu ulaşım türlerine göre daha çok gelişmiş olmasının nedenidir?**

- A) Yalnız I.
- B) Yalnız II.
- C) Yalnız III.
- D) I ve II.
- E) I ve III.

**8. Türkiye’de, hava yoluyla taşınan yolcu sayısının artış göstermesi, aşağıdakilerden hangisiyle açıklanamaz?**

- A) Hava alanı sayısının artmasıyla
- B) Halkın gelir seviyesinin yükselmesiyle
- C) Özel hava yolu ulaşımının gelişmesiyle
- D) Sanayi ve ticaret faaliyetlerinin artmasıyla
- E) Türkiye’nin üç tarafının denizlerle çevrili olmasıyla

9. Türkiye’de demir yolu ulaşımı, kara yolu ulaşımına göre daha sınırlıdır.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi demir yolu ulaşımının yaygınlaşmasını sınırlandıran etkenlerden biridir?**

- A) Kara yolu ağının çok sık olması
- B) Yol yapım maliyetlerinin yüksek olması
- C) Demir yolu ulaşımının daha masraflı olması
- D) Demir yolu ile ulaşımın daha yavaş yapılması
- E) Demir yolunun doğal engelleri aşmasının kolay olması

**10. Türkiye’nin, geçmişten günümüze kadar önemli yolların kesiştiği yer olma özelliğini koruması, aşağıdakilerden hangisine bağlanabilir?**

- A) Eskiden beri yerleşim alanı olmasına
- B) Çeşitli iklim özelliklerinin görülmesine
- C) Coğrafi konumunun elverişli olmasına
- D) Topoğrafik koşullarının elverişli olmasına
- E) Farklı jeolojik zamanlarda oluşmuş arazilere sahip olmasına

1. If we don't get there ..... time, we will have to wait ..... the end of the first act to take our seats.

- A) at/by      B) on/until    C) by/after  
D) for/before    E) in/since

2. Brain cancer treatment is complicated by several factors that distinguish it ..... the treatment ..... other forms of cancer.

- A) from/of      B) with/in    C) as/on  
D) by/from      E) for/to

3. If we ..... a blue earring in the restaurant. Madam, we ..... you immediately.

- A) will find/have called  
B) could find/called  
C) have found/could call  
D) are finding/call  
E) find/will call

4. The resignation of the chairman of the board took everyone by surprise, ..... they knew that he had been ill for some time.

- A) therefore      B) as long as  
C) even though    D) as if  
E) no matter

5. In Qatar, ..... is primarily a windblown desert, with sand dunes and arid plains, distilled seawater provides most drinking water.

- A) where    B) what    C) when  
D) which    E) how

6. .... , but I'd guess he must be about sixty.

- A) My husband will phone the tour company and ask the price of the trip to Egypt  
B) I don't remember how much the shop assistant told us those jeans cost  
C) I don't know exactly how old Tim's father is  
D) Frank weighed himself and was horrified to see he is eight kilos  
E) Tom may be heavier than you, but don't forget that he is also taller

7. If you're not sure how to spell a word, .....

- A) one must first learn how to pronounce the English alphabet  
B) you should look it up in a dictionary  
C) homophones are words that sound the same  
D) it is because, in Turkish, every sound is represented with a symbol  
E) then you should have avoided using them in your essay

8. ...., most citizens of the sultanate actually live in poverty.

A) Since the Sultan of Brunei is one of the wealthiest people in the world

B) Considering that the largest concentration of urban population is in Brunei's capital, Bandar Seri Begawan

C) Because Brunei earns billions of dollars a year from petroleum exports

D) When Queen Elizabeth paid an official visit to the Sultan of Brunei in early 1998

E) Although the average income in Brunei is among the world's highest

9. You've planned to go on a picnic with a couple of friends, but on the day of the event, you wake up to heavy rain. You realise that if the rain stops, which looks unlikely, the park where you were going will be wet and muddy. You call your friends and suggest an indoor plan:

A) This is certainly not picnic weather. Why don't we watch a movie at my place instead?

B) I don't understand why you insist on having a picnic when the weather is so horrible.

C) I don't feel like going on a picnic today. Shall we go to a football match?

D) Now that it's raining. I think we'll have to cancel the picnic.

E) We haven't had such heavy rain for ages, and it's just on the day we were planning to have a picnic.

10. Out at a huge shopping centre with her son, Mrs Green spends a lovely day purchasing new school clothes for him. Loaded with bags and ready to head home, she realises she has completely forgotten where she parked the car. Hoping her son can rescue her from hours of wandering the endless aisles of cars, she says:

A) Please tell me you remember where we left the car this morning.

B) How could you have been so careless as to misplace the car?

C) How will we ever make it to the car with all these heavy bags?

D) I didn't think about getting back to the car when we bought all these things.

E) I don't think we will ever be able to find our car in this sea of vehicles!

## CEVAP ANAHTARI

## MATEMATİK

- 1) A
- 2) D
- 3) C
- 4) B
- 5) D
- 6) D
- 7) B
- 8) D
- 9) C
- 10) E
- 11) C
- 12) E
- 13) A
- 14) C
- 15) B
- 16) A
- 17) D
- 18) E
- 19) D
- 20) C

## EDEBİYAT

- 1) C
- 2) E
- 3) C
- 4) B
- 5) D
- 6) D
- 7) A
- 8) C
- 9) E
- 10) A
- 11) C
- 12) B
- 13) E
- 14) C
- 15) A
- 16) D
- 17) E
- 18) A
- 19) C
- 20) D

## FİZİK

- 1) B
- 2) D
- 3) A
- 4) A
- 5) C
- 6) E
- 7) D
- 8) C
- 9) B
- 10) B

## KİMYA

- 1) A
- 2) E
- 3) E
- 4) C
- 5) A
- 6) B
- 7) D
- 8) A
- 9) D
- 10) E

## BİYOLOJİ

- 1) A
- 2) E
- 3) C
- 4) D
- 5) C
- 6) C
- 7) B
- 8) B
- 9) C
- 10) D

## TARİH

- 1) B
- 2) A
- 3) D
- 4) C
- 5) A
- 6) A
- 7) D
- 8) B
- 9) B
- 10) C

## COĞRAFYA

- 1) D
- 2) A
- 3) B
- 4) D
- 5) D
- 6) E
- 7) E
- 8) E
- 9) B
- 10) C

## İNGİLİZCE

- 1) B
- 2) A
- 3) E
- 4) C
- 5) D
- 6) C
- 7) B
- 8) E
- 9) A
- 10) A

# EMEĞİ GEÇEN ÖĞRETMENLERİMİZ

## SİİRT MİLLÎ EĞİTİM AR-BİRİMİ

Aydın VERGİLİ

**Koordinatör**

Bayram ÇİFTÇİ

**Bilişim Teknolojileri Öğretmeni**

İdris ALAĞAŞ

**Matematik Öğretmeni**

Halil KANSU

**İngilizce Öğretmeni**

Mesut ŞEN

**Coğrafya Öğretmeni**

Murat ALTAÇ

**Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni**

Ergül CEYHAN

**Tarih Öğretmeni**

Tuğba AZĞAN

**Biyoloji Öğretmeni**

Mustafa KAYA

**Kimya Öğretmeni**

Erkan MARAKÇI

**Fizik Öğretmeni**